

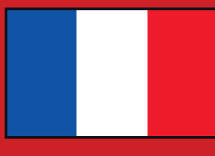
05/2012

L´agriculture par passion

Terrano 4/6 MT







Manuel d'utilisation

A lire attentivement avant de mettre la machine en marche!
Le manuel d'utilisation est à conserver!

Art.: 80290304 fr

Déclaration de conformité CE

suivant la directive de la CE 2006/42/CE

Nous, HORSCH France SARL
Ferme de la lucine
F-52120 Châteauvillain

déclarons sous notre unique responsabilité que le produit

HORSCH	Terrano 4 MT	à partir de série No.	34541250
	Terrano 6 MT		34571250

auquel se réfère cette déclaration, est conforme aux exigences essentielles en matière de sécurité et santé de la directive européenne “machines” 2006/42/CE.
Pour accomplir conformément les exigences en matière de sécurité et santé indiquées dans les directives européennes, on s’est notamment référé aux normes et spécifications techniques suivantes:

EN ISO	12100	Principes généraux de conception - Appréciation du risque
EN ISO	4254-1	Matériel agricole - Sécurité - Exigences générales

Châteauvillain, 10.03.2011
Lieu et date

chargé de documentation:
Gerhard Muck

M. Horsch
(Gérant)

P. Horsch
(Développement et construction)

A détacher et envoyer à la société HORSCH France SARL ou à remettre au technicien fournissant les instructions d'utilisation sur place.

Accusé de réception

Le non-retournement de cette feuille annule tous droits à la garantie !

A
HORSCH France SARL
Ferme de la Lucine
F-52120 Châteauvillain
Fax: +33 (0) 3 25 02 79 88

Type de machine: ....

No. de série: ....

Date de livraison: ....

- ☐ Machine de démonstration - Première utilisation
- ☐ Machine de démonstration - Changement d'emplacement
- ☐ Machine de démonstration vendue à l'utilisateur final - Utilisation
- ☐ Machine neuve vendue à l'utilisateur final - Première utilisation
- ☐ Machine du client - Changement d'emplacement

Edition du manuel d'utilisation: 05/2012

80290304 Terrano 4/6 MT fr

Par la présente, je confirme la réception du manuel d'utilisation pour la machine mentionnée ci-dessus. Un technicien HORSCH ou un concessionnaire agréé m'a fournit des informations et instructions concernant l'utilisation et les fonctions ainsi que les règlements concernant la sécurité technique de la machine.

....
Nom du technicien

Concessionnaire
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Client
Nom: ....
Rue: ....
Code Postal: ....
Ville: ....
Tél.: ....
Fax:..
E-mail: ....
N° du client: ....

Je sais que le droit à la garantie est seulement valable, si cette feuille est retournée à HORSCH France SARL ou remise au technicien dûment remplie et signée, immédiatement après les premières instructions.

....
Lieu, date des premières instructions

....
Signature du client

- Traduction des instructions de service originales -

Identification de la machine

Lors de la réception de la machine, veuillez entrer les données correspondantes dans la liste suivante :

Numéro de série : ....
Type de machine : ....
Année de construction : ....
Première utilisation: ....
Accessoires : ....
....
....
....

Date d'édition du manuel d'utilisation: 05/2012
Dernière modification:

Adresse du revendeur :

Nom : ....
Rue : ....
Localité : ....
Tél : ....

N° Client du revendeur :...

Adresse HORSCH :

HORSCH Maschinen GmbH
92421 Schwandorf, Sitzenhof 1
92401 Schwandorf, Postfach 1038

Tél : +49 (0) 9431 / 7143-0
Fax : +49 (0) 9431 / 41364
E-mail : info@horsch.com

Client N°: HORSCH : ....

Contenu

Introduction

Préface

Avant de mettre la machine en service, il convient de lire attentivement et de respecter scrupuleusement les instructions données par le présent manuel d'utilisation. Cette mesure permet d'éviter les dangers, de réduire les coûts de réparation et les temps d'immobilisation, d'augmenter la fiabilité et la durée de service de votre machine. Respecter les consignes de sécurité !

HORSCH décline toute responsabilité pour les dommages et dysfonctionnements qui résultent du non-respect du présent manuel.

Ce manuel doit permettre à l'utilisateur d'apprendre à connaître plus facilement sa machine et d'exploiter les possibilités d'utilisation conformes à l'usage prévu. Vous trouverez tout d'abord une introduction générale concernant le maniement de la machine. Viennent ensuite les chapitres Entretien, Description, Réglage et Maintenance.

Ce manuel d'utilisation doit être lu et respecté par toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur ou avec la machine, p. ex. :

- l'utilisation (y compris la préparation, le dépannage durant le travail, l'entretien)
- la maintenance (entretien, inspection)
- le transport.

Avec le manuel d'utilisation vous recevrez une liste des pièces de rechange et un accusé de réception. Des techniciens de notre service après-vente vous informeront sur le mode d'utilisation et l'entretien de votre machine. Renvoyez ensuite l'accusé de réception à la société HORSCH. Vous confirmerez ainsi la réception conforme de la machine. La période de garantie commence à partir de la date de livraison.

Sous toute réserve de modifications des illustrations et des indications concernant les caractéristiques techniques et poids indiqués dans le présent manuel, visant à l'amélioration.

Traitement des vices

Les demandes relatives aux vices doivent être présentées par votre concessionnaire au service technique de HORSCH France à Châteauvillain. Seules les demandes dûment remplies et parvenues au plus tard 4 semaines après la date du dommage pourront être étudiées.

Nettoyer et vider les pièces défectueuses pour les retourner à HORSCH dans un délai de 4 semaines avec une demande relative aux vices et une description exacte du problème.

Livraisons de pièces sans demande de restitution des pièces défectueuses : Les pièces défectueuses doivent être disponibles pendant 12 semaines jusqu'à ce qu'une décision ait été prise.

Toute réparation de vices effectuée par des sociétés extérieures ou qui requiert probablement plus de 10 heures, doit être convenue avec notre service technique, avant intervention.

Utilisation conforme à l'usage prévu

La machine est construite selon l'état actuel de la technique et les règles de sécurité technique reconnues. Son utilisation peut, néanmoins, présenter un risque de blessures pour l'utilisateur ou des tiers et entraîner des détériorations de la machine ou d'autres équipements.

Utiliser la machine uniquement en parfait état technique conformément à sa destination et en parfaite connaissance des risques. Respecter les consignes de sécurité et le manuel d'utilisation !
Supprimer immédiatement tout particulièrement les incidents susceptibles de nuire à la sécurité.

La machine doit être uniquement utilisée, entretenue et réparée par des personnes familiarisées avec celle-ci et informées des dangers.

Les pièces de rechange d'origine et accessoires HORSCH sont spécialement conçus pour cette machine. Les pièces de rechange ou accessoires que nous n'avons pas livrés ne sont pas contrôlés par nos soins et n'ont pas reçu notre agrément.
Le montage ou l'utilisation de pièces qui ne sont pas de la marque HORSCH peuvent entraîner, dans certains cas, des modifications défavorables aux caractéristiques de la machine et, ainsi, nuire à la sécurité des personnes et de la machine.
La responsabilité de la société HORSCH ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à l'utilisation de pièces et accessoires qui ne sont pas d'origine.

La machine est conçue pour le travail du sol usuel dans le secteur agricole. Toute autre utilisation ou une utilisation dépassant le cadre prévu est considérée comme non conforme.
HORSCH décline toute responsabilité pour les dégâts pouvant en résulter. L'utilisateur en assume l'entière responsabilité.

Respecter les prescriptions de prévention des accidents ainsi que les autres règles généralement reconnues en matière de sécurité, médecine du travail et sécurité routière.

L'utilisation conforme à l'usage prévu implique également le respect des instructions du manuel d'utilisation ainsi que des prescriptions fixées par le constructeur en matière d'utilisation, d'entretien et de maintenance.

Dommages consécutifs

La machine a été fabriquée avec soin par HORSCH. Il se peut malgré tout que des dommages surviennent en cas d'utilisation conforme à la destination de la machine.

- Des détériorations dues à des influences extérieures.
- Des régimes, vitesses de travail et de roulement incorrects ou non adaptés.
- Le montage ou réglage incorrect de l'outil.
- Non-respect du manuel d'utilisation.
- L'absence de maintenance et d'entretien ou la réalisation incorrecte de ceux-ci.
- Des outils manquants, usés ou cassés.

C'est pourquoi avant et pendant toute utilisation, il est nécessaire que vous vérifiiez si le fonctionnement et le réglage de votre machine sont corrects.

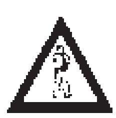
Toute demande de dédommagement pour des dégâts qui ne sont pas survenus directement sur la machine, est exclue. En outre, la responsabilité de la société ne saurait être engagée pour des dommages consécutifs à des fautes de conduite ou d'utilisation.

Dans ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation distingue trois indications de danger et de sécurité différentes. Les symboles suivants sont utilisés :

 Indications importantes !

 lorsqu'il existe un risque de blessures !

 lorsque la vie est en danger !

Lire toutes les consignes de sécurité figurant dans ce manuel, ainsi que toutes les inscriptions de danger placées sur la machine.

Veiller à ce que les inscriptions de danger soient bien lisibles et les remplacer si elles manquent ou sont détériorées.

Respecter ces consignes afin d'éviter les accidents. Transmettre également les indications de danger et les consignes de sécurité aux autres utilisateurs.

Renoncer à toute méthode de travail susceptible de nuire à la sécurité.

Opérateurs autorisés

Seules des personnes chargées par l'exploitant, et qui ont été formées, sont autorisées à travailler sur et avec la machine. Tous les opérateurs doivent avoir au moins 16 ans.

L'opérateur doit être titulaire d'un permis de conduire en cours de validité. Il est responsable vis-à-vis des tiers, lorsqu'il travaille sur et avec la machine.

L'exploitant doit

- donner à l'opérateur la possibilité d'avoir accès au manuel de montage et d'utilisation.
- s'assurer que l'opérateur l'a lu et qu'il l'a compris.

Le manuel d'utilisation est une partie constituante de la machine.

Equipements de protection personnelle

Pour l'utilisation et l'entretien, il vous faut :

- des vêtements bien ajustés.
- des gants de protection et des lunettes de protection pour protéger de la poussière et de pièces de machines à arêtes vives.

Consignes de sécurité

Les indications de danger et de sécurité suivantes concernent tous les chapitres du présent manuel.

Symboles de sécurité

Sur la machine

Arrêter le moteur et retirer la clé avant tous travaux d'entretien et de réparation !



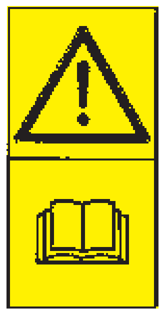
00380294

Il est interdit de prendre des passagers sur la machine !



00380054

Lire le manuel d'utilisation avant la mise en service de la machine et le respecter !



00380055

Ne jamais mettre la main dans la zone présentant un risque d'écrasement tant que des pièces peuvent s'y déplacer !



00380134

Prudence en cas de fuite de liquide sous haute pression, respecter les consignes de ce manuel !



00380133

Ne pas rester dans la zone de pivotement des parties repliables de la machine !



00380135

Ne jamais monter sur des pièces pouvant tourner. N'utiliser que les dispositifs prévus pour monter !



00380299

Personne ne doit se tenir entre les machines pendant l'attelage du semoir et l'actionnement du système hydraulique !



00380145

Rester dans la zone de danger n'est autorisé que si le dispositif de blocage du vérin de levage est en place.



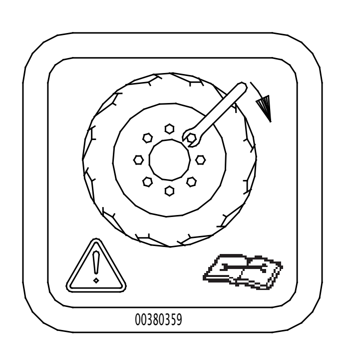
00380896

Se tenir dans la zone pouvant présenter un danger n'est autorisé que si la béquille de sécurité est en place.

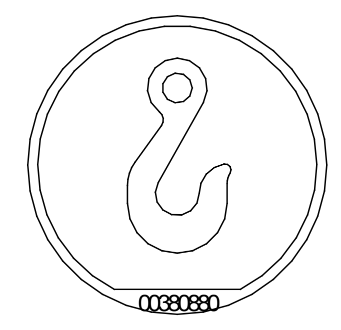


00380953

Au bout de 50 km ou 10 heures, resserrer pour la première fois les écrous de fixation des roues et les boulons des roues. Resserrer chaque jour cf. Tableau d'entretien.



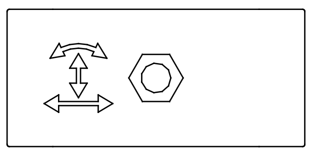
Crochet de chargement ; pour les travaux de manutention, accrocher ici les systèmes de suspension de la charge (chaînes, câbles etc.).



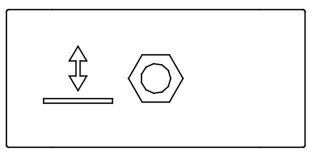
Marquage des tuyaux hydrauliques

Le symbole est toujours sur le tuyau qui doit être sous pression pour amener la machine en position de transport, par ex. relever ou replier la machine.

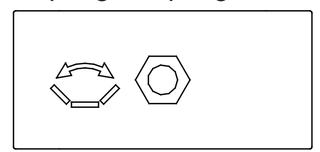
Bloc de distribution hydraulique



Relevage / abaissement de la machine



Repliage/dépliage de la machine



Sécurité d'exploitation

Utiliser la machine seulement après avoir reçu les instructions nécessaires de la part des collaborateurs du concessionnaire agréé, des représentants de l'usine ou des collaborateurs de la société HORSCH. L'accusé de réception rempli doit être retourné à la société HORSCH.

La machine ne doit être utilisée que si tous les dispositifs de protection et les dispositifs liés à la sécurité, par ex. les dispositifs de protection mobiles, sont en place et fonctionnent bien.

- Contrôler régulièrement le bon serrage des écrous et vis et les resserrer si nécessaire.
- Contrôler régulièrement la pression de gonflage des pneus.
- En cas de d'incident de fonctionnement, arrêter immédiatement la machine et la sécuriser !

Sécurité sur les routes

Pour les déplacements sur les voies publiques, respecter les réglementations en vigueur en matière de transport.
Tenir compte des largeurs admissibles pour le transport et équiper votre machine de dispositifs d'éclairage, de signalisation et de protection.
Tenir compte de la hauteur de transport en fonction de la machine attelée !

Il faut respecter les charges par essieu, les capacités de charge des pneus et les poids totaux autorisés, afin qu'une précision de direction et de freinage suffisante soit maintenue. La conduite est influencée par les éléments attelés. En particulier dans les virages, tenir compte du grand porte-à-faux et de la masse d'inertie de l'outil porté.

Avant les déplacements sur routes, débarrasser toute la machine de la terre qui s'y est agglutinée.
Il est absolument interdit de prendre des passagers sur la machine.

Pendant le transport sur la voie publique, rouler au maximum à 25 km/h.

Prévention des accidents

Outre le manuel d'utilisation, respecter les prescriptions de prévention des accidents des caisses mutuelles d'assurance agricole !

Attelage et dételage

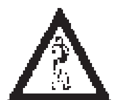
L'attelage et le dételage de la machine à la traction du tracteur présentent des risques de blessures.

- Caler la machine afin d'éviter qu'elle se déplace.
- Il est recommandé d'être particulièrement prudent lorsqu'on fait marche arrière avec le tracteur. Il est interdit de se tenir entre le tracteur et la machine.
- Faire descendre la machine uniquement sur une surface horizontale et bien stable. La machine attelée doit être abaissée sur le sol avant le dételage.

Sur le système hydraulique

- Ne raccorder les flexibles hydrauliques au tracteur qu'une fois que le système est mis hors pression côté tracteur et côté machine.
- Le système hydraulique est sous haute pression. Contrôler régulièrement l'absence de fuites et de détériorations visibles de l'extérieur sur toutes les conduites, les flexibles et les raccords !
- Utiliser uniquement des moyens appropriés pour rechercher les fuites. Remédier immédiatement aux détériorations ! Les projections d'huile peuvent provoquer des blessures et des incendies !
- En cas de blessures, consultez immédiatement un médecin !

Afin d'exclure les erreurs de manipulation, les fiches hydrauliques sont dotées de symboles.



Pour éviter des accidents causés par des mouvements hydrauliques intempestifs ou par des personnes étrangères (enfants, passager) les distributeurs sur le tracteur doivent être bloqués ou verrouillés quand on ne les utilise pas ou en position de transport.

Echange des équipements

- Caler la machine pour qu'elle ne se déplace pas de façon inopinée !
- Les sections du châssis relevées, sous lesquelles vous vous trouvez, doivent être bloquées de façon sûre avec des supports appropriés !
- Attention ! Les pièces en saillie (herses, dents, socs) présentent des risques de blessures !
- Ne jamais grimper sur les roues du packer ou d'autres pièces tournantes pour monter sur la machine. Ceux-ci pourraient tourner et vous pourriez vous blesser gravement en faisant une chute.

Pendant l'utilisation

- Avant le démarrage et la mise en service, contrôler que personne ne se trouve à proximité de la machine (enfants). Veiller à ce que la visibilité soit suffisante.
- Aucun des dispositifs de protection prescrits et livrés ne doit être démonté.
- Veiller à ce que personne ne se trouve dans la zone de pivotement d'éléments de la machine commandés par hydraulique.
- Les dispositifs prévus pour monter et les marches ne doivent être utilisés qu'à l'arrêt. Le transport de passagers sur la machine est interdit pendant le travail !

Entretien et maintenance

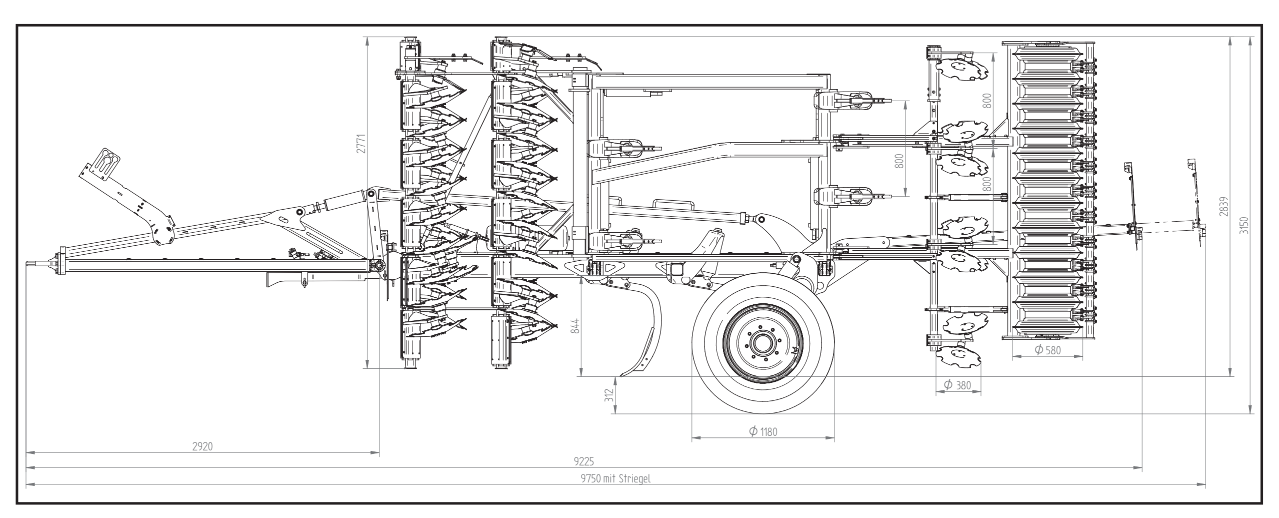
- Respecter les délais prescrits ou précisés dans ce manuel d'utilisation pour procéder aux contrôles et inspections périodiques.
- Procéder aux travaux d'entretien et de maintenance après avoir placé la machine à plat sur un sol stable et après l'avoir calée afin d'éviter qu'elle ne se déplace.
- Mettre le système hydraulique hors pression et abaisser l'outil de travail ou le soutenir avec des moyens appropriés.
- Après le nettoyage, contrôler sur toutes les conduites hydrauliques s'il y a des fuites et des raccords desserrés.
- Examiner les usures dues aux frottements et les détériorations. Remédier immédiatement aux défauts constatés !
- Resserrer tous les raccords à vis desserrés lors des travaux d'entretien et de maintenance.

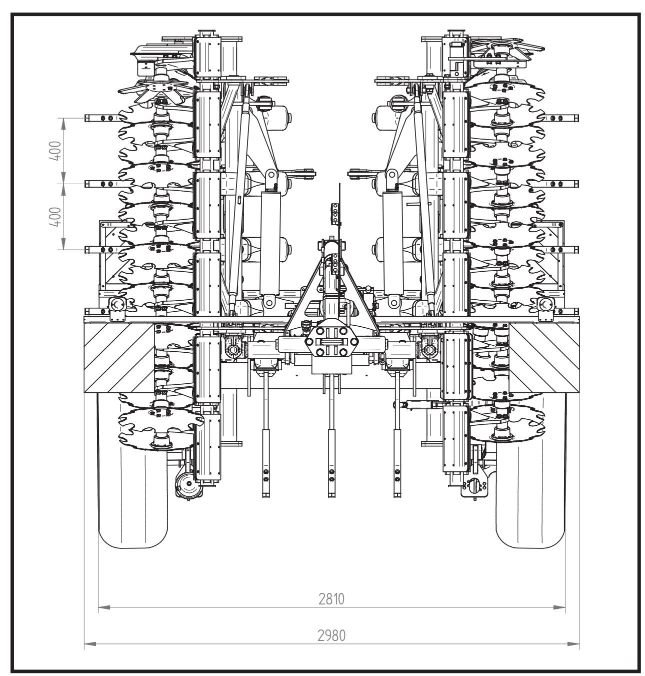


Ne pas laver les machines neuves avec un nettoyeur à jet de vapeur ou haute pression. La peinture n'a durci qu'au bout d'env. 3 mois et pourrait être endommagée avant.

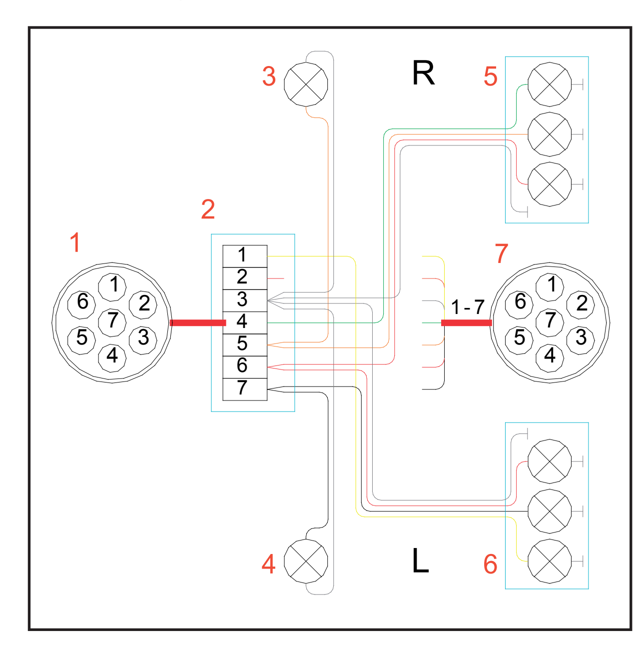
Caractéristiques techniques

Terrano MT	4 MT	6 MT
Largeur de travail (m)	4,40	6,00
Longueur (m)	jusqu'à 9,75	jusqu'à 9,75
Hauteur de transport (m)	3,20	4,00
Largeur de transport (m)	3,0	3,0
Poids (kg)	6 700	9 100
Nombre de dents	11	15
Ecartement entre socs (cm)	80	80
Interrang (cm)	40	40
Pneus version semi-portée	405/70 - 24	405/70 - 24
Puissance du tracteur recommandée (kW)	150 - 220	200 - 270
Attelage	Crochet d'attelage / Bras de relevage	Crochet d'attelage / Bras de relevage
Distributeurs	2/3	2/3





Eclairage



Dispositif d'éclairage

1. Fiche 7 pôles
2. Boîtier de distribution
3. Eclairage de protection des dents côté droit
4. Eclairage de protection des dents côté gauche
5. Feu arrière droit
6. Feu arrière gauche
7. Prise 7 broches (crochet arrière)

Fiches et affectation des câbles

No.	Dés.	Couleur	Fonction
1.	L	jaune	clignotant à gauche
2.	54 g	- - -	- - -
3.	31	blanc	masse
4.	R	vert	clignotant à droite
5.	58 R	brun	feu arrière à droite
6.	54	rouge	feu stop
7.	58 L	noir	feu arrière à gauche



Contrôler régulièrement le bon fonctionnement du système d'éclairage pour ne pas mettre en danger d'autres usagers de la route à cause de négligences !

Adaptation d'attelage de flexible

A la première mise en service ou en cas de changement de tracteur, la fixation et la longueur de flexible peuvent être adaptés au tracteur.

Ce faisant, les flexibles doivent être posés de manière à ne pas être, au même titre que les raccord, endommagés dans toutes les conditions de fonctionnement, dans le champ et sur route, ainsi que dans les virages.

- Modifier l'inclinaison de la fixation de flexible. Bloquer le support réglé pour la position de transport et de travail.
- Desserrer la fixation de flexible sur le cadre et la déplacer de manière à ce que la liberté de mouvement soit suffisante au relevage/abaissement et dans les virages.
- Régler les flexibles à la bonne longueur par rapport au tracteur. Desserrer pour cela les fixations et déplacer les flexibles. Une boucle doit être prévue pour la conduite dans les virages. Resserrer la fixation.



Fixation de flexible

Sous-groupes

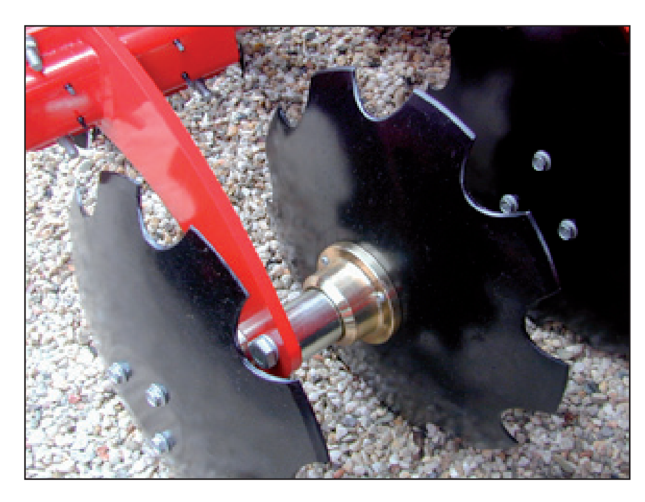
Disques des socs

Les disques dentés coupent les résidus de récolte et le sol et mélangent les résidus de récoltes jusqu'à la profondeur de travail.



Entretien

Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.



Paliers des disques de nivellement

Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité et la bonne rotation des disques.

Instructions de nettoyage

Les garnitures étanches à anneau glissant sont rendues fragiles par la pénétration de l'eau et des temps d'arrêt prolongés.

De la rouille peut se former et encoller les deux anneaux. Les anneaux pourraient alors tourner autour du joint torique et l'endommager. L'huile s'écoulerait et le palier serait détruit en peu de temps.

- C'est pourquoi il est interdit de nettoyer les paliers avec un nettoyeur haute pression.
- En prévision d'arrêts prolongés, il est indiqué de pulvériser les paliers avec un dégrippant.

 Avant la remise en service, il faut faire tourner les disques à la main et contrôler leur bonne rotation.

Disque de limitation

Le disque de limitation sert à empêcher une levée de terre au bord de la trace voisine.
Les disques sont réglables en hauteur et doivent être adaptés pendant l'utilisation en fonction des conditions de travail.
En cas d'usure, réajuster ou remplacer les disques.
Lubrifier régulièrement le bras de support.

Dents TerraGrip

Les dents TerraGrip sont montées dans la machine. Robustes et de conception simple, elles sont appropriées à la préparation du sol en profondeur.

Les dents sont équipées d'un dispositif de sécurité contre les pierres commandé par ressort. Avec un effort à la pointe d'env. 500 kg sur chaque dent, le dispositif de sécurité contre les pierres empêche les dommages sur les dents, le support des dents et les socs.
La caractéristique de déclenchement assure un passage longtemps uniforme de la dent dans le sol. Lorsque l'effort à la pointe est atteint, la dent peut se relever jusqu'à une hauteur d'escamotage de 30 cm.



Dents TerraGrip

Pour les diverses conditions d'application il est possible d'équiper les dents de socs de formes et largeurs différentes.

Entretien
Les dents sont exemptes d'entretien.
Après les premières heures de service et pendant l'utilisation, contrôler seulement la bonne fixation des vis sur le porte-outils.

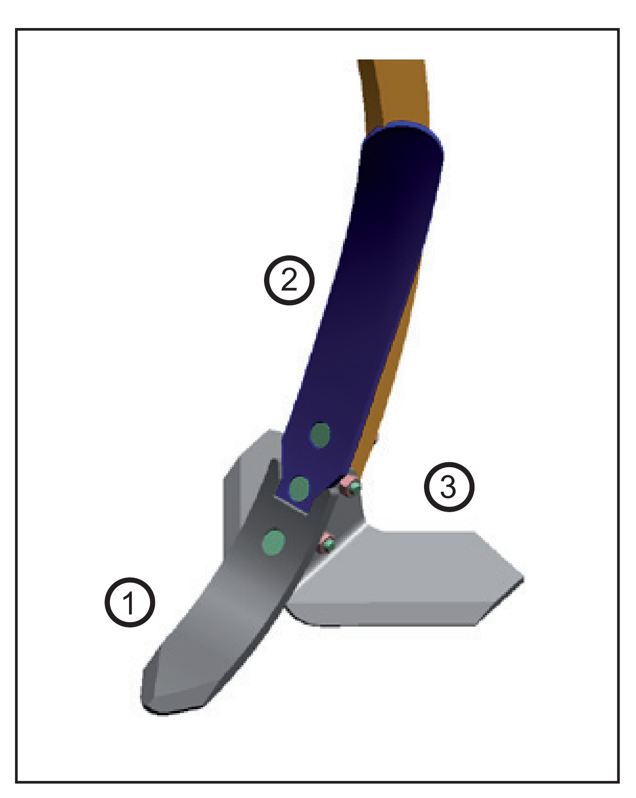
Soc MulchMix

Les dents sont de série équipées de socs MulchMix, de pointes de soc étroites et de tôles de guidage.

Celles-ci sont appropriées pour la préparation du sol plus en profondeur.
Les pointes de soc ouvrent le sol et mélangent les résidus de récoltes à la profondeur de travail.

Les éléments de soc sont livrables en modèles étroit et large et peuvent être combinés au choix.

 Avant d'effectuer des travaux de montage et d'entretien sur les dents et les socs, soutenir la machine avec des moyens appropriés.



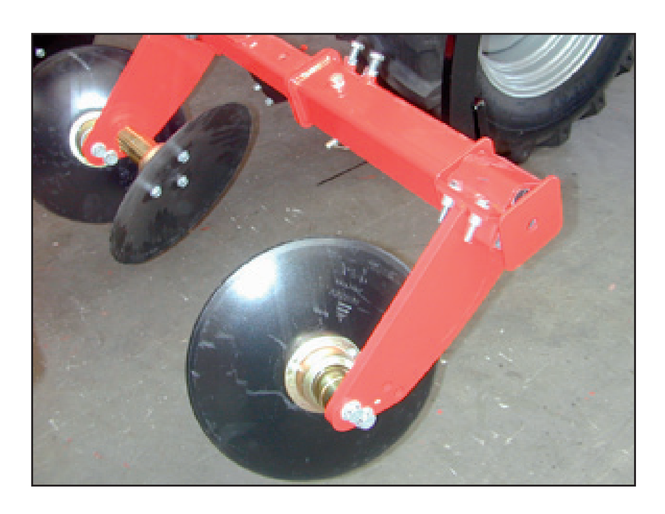
Soc MulchMix

1. Pointe de soc étroite ou large
2. Tôle de guidage étroite ou large
3. Soc étroit ou large

Disques de nivellement

Des disques de nivellement sont montés en aval des dents en vue d'éviter une levée de terre dans toutes les conditions opératoires, les profondeurs de travail et à toutes les vitesses d'avancement.

Les disques répartissent la terre amoncelée et nivellent le sol devant le packer.



Disques de nivellement

Réglage de la profondeur
La profondeur de travail doit être adaptée aux conditions du sol (profondeur de travail des dents, vitesse de travail, quantité et nature des résidus de récolte).

Pour régler la profondeur, tourner les manivelles de réglage jusqu'à ce que la terre agglutinée ne forme plus de levée de terre.
Effectuer le même réglage sur toutes les broches.

Réglage de la largeur
Les disques extérieurs peuvent être réglés en largeur dans 4 trous avec les boulons. En fonctionnement, les disques peuvent être rentrés, par ex. en bordure de champ.
La pièce coulissante peut être bloquée au besoin avec les vis.

Entretien
Les paliers sont remplis d'huile et ne requièrent donc aucun entretien.

Contrôler régulièrement le jeu, l'étanchéité et la bonne rotation des disques.

Instructions de nettoyage
Les garnitures étanches à anneau glissant supportent mal la pénétration de l'eau et des temps d'arrêt prolongés.

De la rouille peut se former et les deux anneaux peuvent coller. Les anneaux pourraient alors tourner autour du joint torique et le détruire. L'huile s'écoulerait et le palier serait détruit en peu de temps.

- C'est pourquoi il est interdit de nettoyer les paliers avec un nettoyeur haute pression.
- En prévision d'arrêts prolongés, il est indiqué de pulvériser les paliers avec un dégrippant ou un produit similaire.

 Avant la remise en service, il faut faire tourner les disques à la main et contrôler leur bonne rotation.

Packer

En position de travail, la machine roule sur le packer.
Sous l'effet du poids de la machine on obtient un raffermissement prononcé du sol et une surface plane et à structure finement grumeleuse.



Packer SteelDisc

Dans des sols collants, de la terre peut s'agglutiner dans les pneus packer et augmenter leur poids considérablement.
Il en résulte que des composants sont soumis à une plus forte sollicitation, ou que les routes sont salies lors des déplacements sur routes.

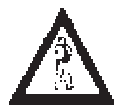
 Le nettoyage des packers doit être fait régulièrement en cas d'amas de terre et systématiquement avant les déplacements sur routes.

Entretien

- Contrôler la fixation des paliers du packer
- Contrôler la rotation des arbres des pneus packer
- Contrôler si les segments du packer ne sont pas usés, déformés et cassés.
- Au besoin, réajuster les racleurs.

Réglage/Utilisation

Attelage/dételage de la machine



Personne ne doit se tenir entre le tracteur et la machine pendant l'attelage.

Attelage

- Atteler les machines au dispositif de traction du tracteur.
  Avec l'attelage à tête sphérique et crochet d'attelage, raccorder d'abord les flexibles hydrauliques pour pouvoir régler le timon de traction en hauteur.
  Avec un attelage 2 points et un timon de traction rigide, des travaux au niveau du timon de traction hydraulique ne sont pas requis.
- Fermer le robinet d'arrêt sur le flexible hydraulique pour le vérin de timon de traction.
- Raccorder toutes les conduites hydrauliques, ouvrir le robinet d'arrêt sur l'accouplement hydraulique.
- Commuter le distributeur de relevage/ d'abaissement en position flottante.
- Avec le distributeur du vérin hydraulique, corriger la hauteur du timon de traction.
- Atteler la machine au tracteur.
- Brancher la fiche pour l'éclairage et contrôler le fonctionnement.
- Raccorder les conduites de freinage (option) et contrôler le fonctionnement.
- Desserrer le frein de stationnement (option).
- Relever la machine.
- Replier les sections latérales.
- Replier la béquille de stationnement en position de transport.
- Insérer des pièces d'écartement sur les vérins du mécanisme de roulement et sur le vérin hydraulique du timon de traction, et descendre la machine dessus.
  Le recouvrement des vérins du mécanisme de roulement sert à la protection de la tige de piston et doit par conséquent toujours rester fermé.
- Sécuriser les distributeurs contre tout actionnement intempestif.



Ne pas transporter la machine plus haut que nécessaire. Tenir compte de la hauteur de transport notamment pour passer sous les ponts et les lignes électriques basses.

Repliage / dépliage

Ne procéder aux mouvements de repliage / dépliage que sur la machine relevée !
Pour tous les mouvements commandés par hydraulique, étrangler le distributeur avant que les éléments de la machine soient en butée.



Avant la conduite sur route, bloquer ou verrouiller les distributeurs de manière à ce qu'aucun mouvement hydraulique involontaire ne soit effectué.

Remiser la machine

Le Terrano MT peut être remisé replié sur un support stable. A cette fin, il faut abaisser la machine le plus bas possible et sur les pièces d'écartement des vérins du mécanisme de roulement.
Pour éviter des endommagements des pneus dus à un remisage prolongé, la machine peut être dépliée et déposée sur le packer.

Dételage

- Garer la machine sur une surface horizontale et bien stable.
- Mettre la béquille de stationnement en position.
- Serrer le frein de stationnement (option) et bloquer la machine contre le roulement.
- Déconnecter les conduites de frein (option).
- Retirer la fiche pour le dispositif d'éclairage.
- Attelage à tête sphérique et à crochet.
  Fermer le robinet de l'accouplement hydraulique et enlever les accouplements.
- Dételer la machine.

Réglage de profondeur

Le contrôle de terrage de la machine dans le champ se fait en arrière par le packer et à l'avant par le vérin hydraulique du dispositif de traction ou par le contrôle de terrage sur les bras de relevage.

Première mise en service

Lors de la première mise en service ou au changement de tracteur, la machine doit être alignée à l'horizontale (sauf en cas d'attelage à deux points).

- ➢ Atteler la machine au tracteur.
- ➢ Soulever la machine sur une aire de stationnement plane.
- ➢ A l'avant et à l'arrière, mesurer l'écart entre la bordure supérieure du châssis et le sol.
- ➢ En cas d'inégalités, corriger le réglage sur la béquille centrale.
  Si l'écart est par exemple plus important derrière que devant, la tige doit être rallongée.
- ➢ Abaisser la machine et décharger la tige.
- ➢ Retirer le boulon et dévisser légèrement la rotule. Bloquer avec le contre-écrou et réinsérer le boulon et le bloquer.



Tige de réglage

Lever la machine, contrôler le réglage et le répéter si nécessaire.

Réglage de la profondeur de travail

Les clips en aluminium pour le réglage de la profondeur sont insérés dans les tiges de réglage. Pour le réglage, il faut relever un peu la machine, pour décharger les tiges de réglage.

Dans la pratique, le réglage de profondeur est le plus simple à partir d'une profondeur de travail à la position « 0 cm ».
C.-à-d. que les dents sont à la hauteur du sol.

- ➢ Descendre la machine dans le champ. Enlever les boulons des tiges de réglage.
- ➢ Relever la machine jusqu'à ce que les dents soient légèrement au-dessus du sol. Mettre des clips alu dans les tiges de réglages et, en cas de timon de traction, dans le vérin hydraulique.
- ➢ Abaisser la machine sur le sol. Tous les socs doivent juste toucher le sol.
- ➢ Relever la machine et retirer des clips alu pour obtenir la profondeur de travail requise. Tenir compte du rapport de 1 : 3.
- ➢ Après le réglage de la profondeur, descendre la machine et mettre les boulons dans les trous libres suivants.
  Les boulons limitent la course que le packer descend lors du relevage.



Réglage de profondeur

Pour une profondeur de travail de 12 cm, enlever sur toutes les tiges des clips de 4 cm d'épaisseur.

Timon de traction :
Enlever les clips alu et les insérer jusqu'à ce que la machine soit alignée à l'horizontale dans le champs.

Crochet d'attelage :
Avec les bras de relevage, aligner la machine dans le champs à l'avant à l'horizontale.

- Dans le champ, abaisser la machine et lever le mécanisme de roulement. Commuter ensuite le distributeur en position flottante.

Profondeur de travail de l'attelage à 2 points

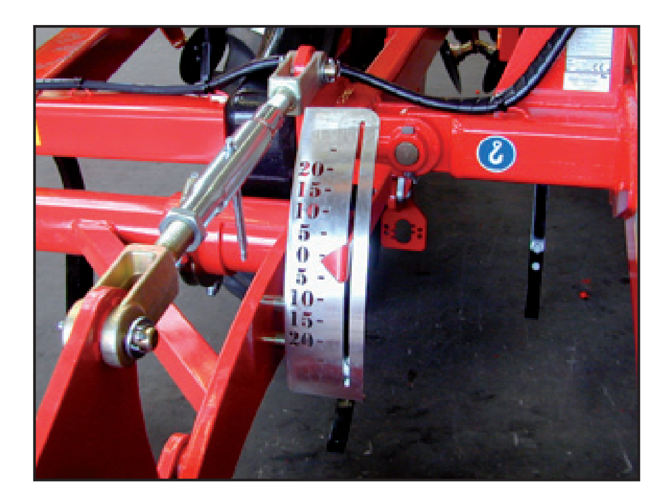
Après le réglage de profondeur à l'arrière du packer, il faut aligner la machine à l'avant à l'horizontale avec les bras de relevage.
Bloquer le système hydraulique des bras de relevage dans cette position.

A l'extrémité du champs, la machine sera alors relevée uniquement avec les roues du mécanisme de roulement.
Pour recommencer à travailler, abaisser la machine et relever le mécanisme de roulement. Commuter ensuite le distributeur en position flottante.

Réglage des outils à l'avant

Les outils à l'avant coupent les résidus de récolte et mélangent ces résidus aux couches superficielles.

La profondeur de travail des disques peut être réglée par le système hydraulique. Elle est ajustée en hauteur pendant le travail et adaptée aux conditions du sol.

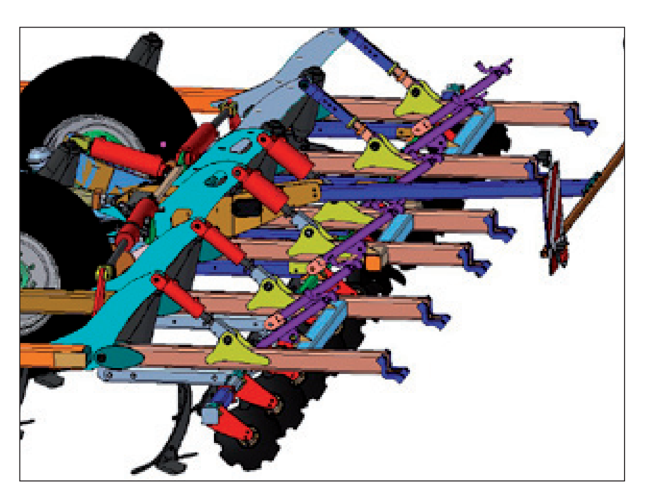


L'échelle indique la profondeur par rapport aux dents. En cas de réglage « 0 » les disques de socs travaillent à la hauteur des dents.

Si nécessaire, la rangée avant des disques de socs peut être réglée un peu plus haut que la rangée arrière. A cette fin, ajuster toutes les tiges de réglage uniformément.

Utilisation sans packer

Lors de la préparation pour le labour d'hiver ou dans des sols particulièrement humides, il peut être utile de démonter les packers.



Sans packer

Suivant le modèle, enlever les packer de la bride de palier ou la fixation du châssis.

Sans packer, la machine est guidée en hauteur dans le champ par les roues du mécanisme de roulement.

Système de freinage

Les Terrano MT peuvent être équipés d'un système de freinage pneumatique ou hydraulique. Pour un remisage sûr de la machine, les systèmes de freinage de service sont dotés d'un dispositif de blocage.

Frein de stationnement

Toujours desserrer le frein de stationnement avant les déplacements. Les câbles ne doivent pas être tendus et les roues doivent pouvoir tourner librement.



Frein de stationnement

Remisage

Avant de remiser la machine, toujours serrer le frein de stationnement et protéger la machine contre le roulement.

Lorsque la machine est remisée plus longtemps, par ex. à la fin de la saison, il est conseillé de desserrer le frein de stationnement, pour que les mâchoires de frein ne collent pas au tambour et rendent la mise en route difficile.
Caler au préalable la machine pour qu'elle ne puisse pas rouler.

Entretien

- Contrôler le fonctionnement du frein de service et du frein de stationnement à l'attelage de la machine.
- Si nécessaire, ajuster le câble ou les mâchoires de frein.

Système de freinage à air comprimé

Ce système est conçu comme frein à circuit unique à deux conduites avec régulateur de pression.

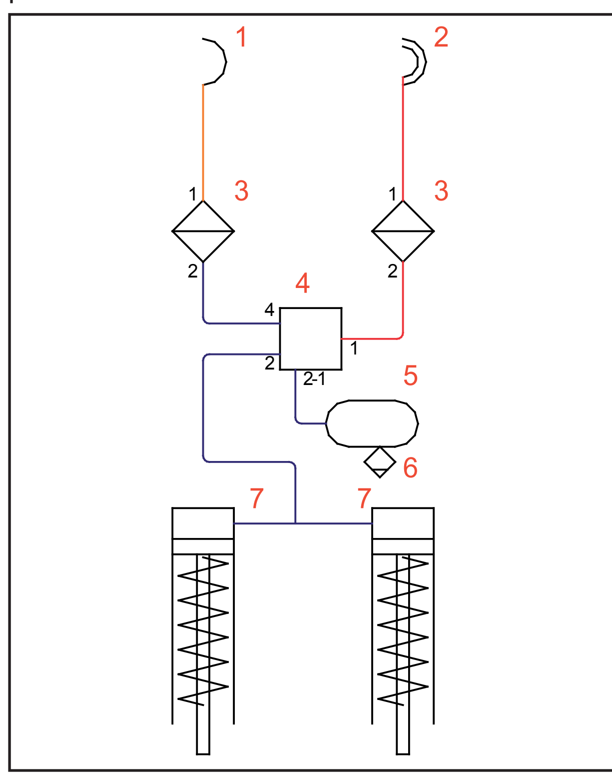


Schéma de freinage

1. Tête d'accouplement « Frein » jaune
2. Tête d'accouplement « Réserve » rouge
3. Filtre de conduite
4. Soupape de freinage de la remorque
5. Réservoir d'air
6. Vanne de purge
7. Cylindre de frein

Attelage

Pour l'attelage, raccorder d'abord la tête d'accouplement « Frein » (jaune) et ensuite la tête d'accouplement « Réserve » (rouge).
Desserrer le frein de stationnement.

Dételage

Serrer le frein de stationnement.
Pour le dételage, enlever d'abord la tête d'accouplement rouge et ensuite la jaune.

Fin de la saison

Lorsque la machine est remisée plus longtemps, p. ex. à la fin de la saison, il est conseillé de desserrer le frein, pour que les mâchoires de frein ne collent pas au tambour et rendent la mise en route difficile.

Pour assurer la sécurité de fonctionnement des vannes, il serait utile d'ajouter un antigel à l'air comprimé (suivant les instructions du manuel d'utilisation du tracteur).
L'antigel garde les joints souples et empêche que la rouille se dépose dans les conduites et les cuves.

Pour éviter les dommages causés par l'humidité, les têtes d'accouplement peuvent être fermées à l'aide de couvercles ou d'un sac en plastique.

Entretien

- En cas de fonctionnement, purger le réservoir à air tous les jours.
- Nettoyer le filtre de conduite au besoin, toutefois une fois par an.
- Au besoin, réajuster les freins ; en position de freinage, le levier du frein devrait former un angle de 90° par rapport à la fourche. En position desserrée, le levier du frein doit sur le devant être tout contre la fourche et les roues doivent pouvoir tourner librement.

Frein hydraulique

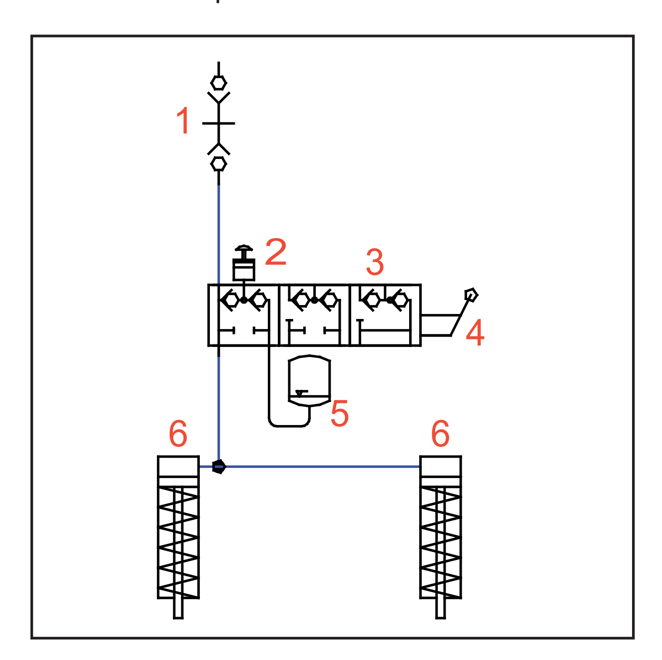
La conduite hydraulique transmet la force de freinage aux cylindres de frein.

La pression d'entrée du frein ne doit pas dépasser 150 bar.

Attelage

A l'attelage, relier la conduite hydraulique pour le frein et la conduite de frein du tracteur.
Fixer le câble de déclenchement pour le frein automatique de désaccouplement à un endroit approprié sur le tracteur. Le câble ne doit pas se prendre dans d'autres pièces de la machine p. ex. dans les virages. Cela pourrait entraîner un freinage à fond pendant la marche.

Desserrer le dispositif de frein de stationnement. Les câbles ne doivent pas être tendus et les roues doivent pouvoir tourner librement.



Frein hydraulique

1. Accouplement hydraulique du frein
2. Accumulateur de pression
3. Soupape du frein automatique de désaccouplement
4. Actionnement d'urgence (goupille à ressort)
5. Pompe à desserrage manuel
6. Cylindre de frein de roue

Lors de la première mise en service ou éventuellement après des arrêts prolongés, il est nécessaire avant de rouler de remplir l'accumulateur de pression pour le freinage d'urgence.
A cette fin, appuyer à fond sur la pédale de freinage du tracteur. A chaque actionnement du frein, la pression est exercée sur l'accumulateur de pression et le remplit au besoin.
C'est seulement après cela qu'il est permis de rouler sur la voie publique.

Dételage

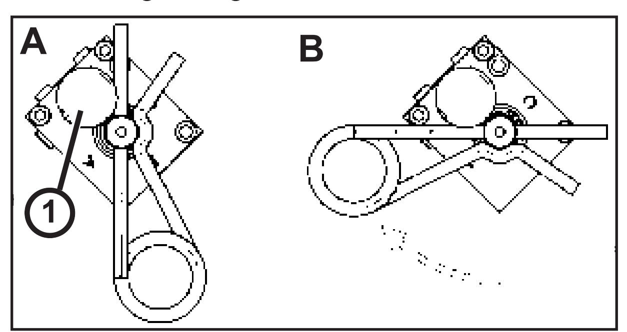
Remiser la machine ;

- Appliquer le frein de stationnement au moyen de la manivelle et bloquer les roues.
- Placer les cales sous les roues.
- Desserrer la conduite de frein et dételer la machine.

Le frein automatique de désaccouplement n'est pas déclenché par le dételage. Le frein de secours est seulement actionné lorsque la goupille à ressort est tournée vers l'avant.

Fonction du frein automatique de désaccouplement

La soupape a deux positions :
A - Position de service
B - Freinage d'urgence



Soupape du frein automatique de désaccouplement

1. Pompe à desserrage manuel

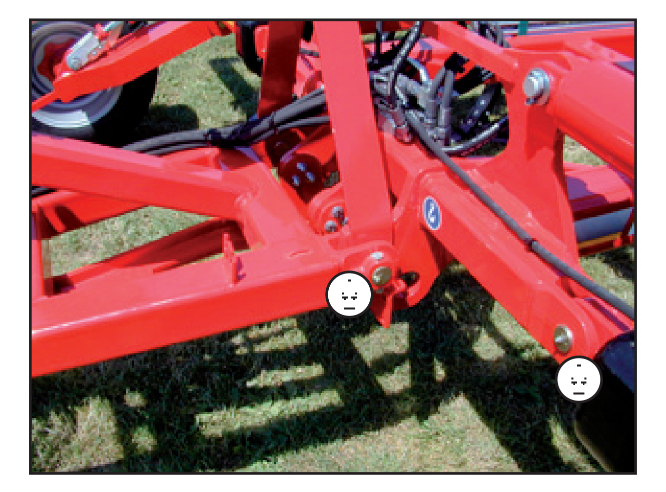
Pompe à desserrage manuel

Il est également possible de desserrer de nouveau un freinage d'urgence par la soupape du frein automatique de désaccouplement, sans le tracteur.

Tourner de nouveau la goupille à ressort en position de service et actionner la pompe à desserrage manuel jusqu'à ce que le frein soit de nouveau libéré.

Tableau d'entretien Terrano MT

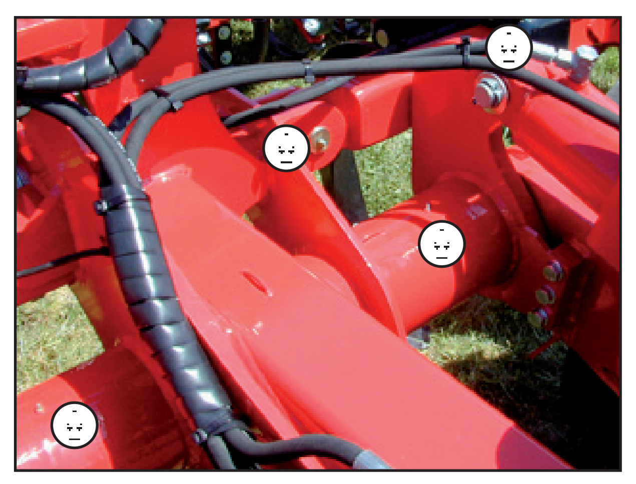
Tableau d'entretien Terrano 4 / 6 MT		
Après les premières heures de service	Consignes de travail	Inter-valles
Resserrer impérativement tous les raccords à vis et enfichables, les raccords hydrauliques et les roues	Suite à des tassements du matériel ou par ex. des résidus de peinture entre les raccords ou les boulons de roues, des raccords à vis serrés au montage peuvent se desserrer et occasionner un desserrage des raccords à vis et des fuites aux raccords hydrauliques ou des trous oblongs dans les jantes.	
Resserrer les roues - toutes M18 x 1,5 - 300 Nm M22 x 1,5 - 510 Nm	➢ la première fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ une nouvelle fois au bout de 10 heures ou 50 km ➢ resserrer ensuite chaque jour jusqu'à ce que les vis se soient bloquées et ne peuvent plus être resserrées. ➢ resserrer ensuite toujours avant le début de la saison et toutes les 50 heures pendant l'utilisation.	
Pendant l'utilisation		
Points de graissage		
Timon de traction	Boulons sur châssis (2)	1 x jour
Châssis	Boulon de repliage (4)	50 h
Mécanisme de roulement	Paliers d'arbre de levage (4)	1 x jour
	Moyeu de roue (respectivement 1)	50 h
	Boulon sur le vérin de relevage du haut (2)	1 x jour
Disque de limitation	Bras de support (respectivement 1)	1 x jour
Disques de nivellement	Manivelle de réglage (respectivement 1)	50 h
Frein	Dispositif de réajustage (respectivement 1)	50 h
Machine		
Dents, porte-dents et dispositif de sécurité contre les pierres	Vérifier état, bonne fixation et usure	1 x jour
Porte-outils	Contrôler la fixation et resserrer avec 400 Nm	50 h
Socs et fixation de soc	Vérifier état, bonne fixation et usure	1 x jour
Disques de socs des outil à l'avant	Vérifier état, bonne fixation et usure	1 x jour
Packer, composants et racleurs	Vérifier état, paliers, fixation et usure	1 x jour
Disques de nivellement	Vérifier état, paliers, fixation et usure	1 x jour
Châssis/éléments d'assemblage de châssis	Vérifier état et bonne fixation	1 x jour
Système hydraulique et composants	Etanchéité, fixation et points de frottement	1 x jour
Roues version semi-portée	Vérifier état, fixation et pression d'air (3,5 bar)	voir ci-dessus
Système de freinage (option)	Vérifier fonctionnement, étanchéité des conduites, pliages et points de frottement	av. utilisation
(Frein pneumatique)	Purger le réservoir à air	1 x jour
Frein de stationnement	Vérifier le fonctionnement	av. utilisation
Eclairage et recouvrement de sécurité	Etat, fonctionnement et propreté	av. utilisation
Tuyaux hydr. système de levage hydr.	Remplacer (MRL ann.I EN 1533)	3-5 ans
Après la saison		
Toute la machine	Effectuer les travaux d'entretien et de nettoyage	
Système de freinage	Desserrer le frein de stationnement, purger le réservoir à air, fermer les conduites de frein, contrôler le réglage	
Disques de nivellement/des outils à l'avant	Vaporiser du lubrifiant dégrippant sur les paliers	
Tiges de piston des vérins hydrauliques	Protéger de la corrosion les tiges de piston par un lubrifiant dégrippant ou d'autres produits	



Timon de traction et boulon de repliage



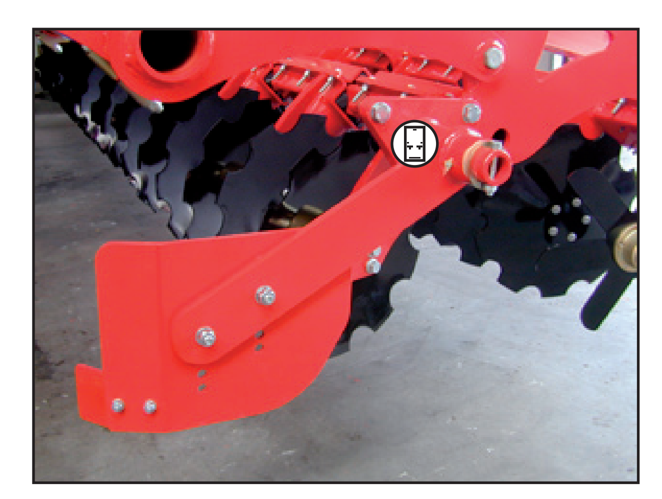
Broche de réglage



Bras de levage



Frein



Disque de limitation

Disposition des socs

L'illustration montre le sens du montage des déflecteurs sur les dents.

Terrano 6 MT